معرفي ساختار بانك اطلاعات سامانه تهذيب و تربيت

1 مرداد 1400

پس از طرح اوليه و مشخص شدن اجزا و بخش‌هاي يك سامانه و روابط ميان آن‏ها، مهم‌ترين و اولويّت‌دارترين كار طراحي ساختار بانك اطلاعات آن است. زيرا مهم‌ترين عنصر وجودي در هر سامانه‌اي دقيقاً همان داده‌ها و اطلاعاتي‌ست كه جمع‌آوري مي‌شود. نرم‌افزار، كاربران، مديران، رايانه‌ها و شبكه، همه و همه تنها ابزارها و عناصري هستند كه براي جمع‌آوري اين اطلاعات خدمت مي‌رسانند.

هر چقدر اين ساختار نظم‌يافته‌تر و قابل انعطاف‌تر باشد، هم دسترسي به اطلاعات را ساده‌تر مي‌كند و هم توسعه‌هاي بعدي را ميسّر مي‌سازد و تا مدّت‌ها برنامه‌نويسان را از دخل و تصرّف در ساختار آن بي‌نياز.

با توجه به نموداري كه جمع‌بندي شده است، يك ساختار اوليه پيشنهادي براي بانك اطلاعات طراحي كرده و ارسال مي‌كنم. در اين نوشته بخش‌هاي آن را شرح مي‌دهم.

اين نمونه پيشنهادي و اوليه از ده جدول اطلاعاتي تشكيل شده است:

1. اطلاعات نهاد حوزوي: تنها شامل كد نهاد و نام نهاد است. اين جدول مي‌تواند سه بخش از نمودار را در خود جاي دهد؛ مركز مديريت، مدرسه، استان. البته در هنگام توليد نرم‌افزار جاي نمايش هر كدام از اين نهادها متفاوت خواهد بود، در صفحه‌اي كه كاربر مي‌بيند و با آن كار مي‌كند، ولي در بُعد ديتابيس و بانك اطلاعات، مي‌توان همه را در يك جدول درج كرد. در آينده مي‌توان نهادهاي ديگري مانند مراكز تخصّصي را هم در همين جدول درج كرد، بدون نياز به تغيير در ساختار بانك اطلاعات.
2. توضيحات نهاد حوزوي: شامل كد توضيح، كد نهاد، عنوان توضيح و متن توضيح. تمامي اطلاعاتي كه از هر نهاد حوزوي در اختيار داريم در همين جدول ذخيره مي‌شود. به عنوان مثال وقتي بخواهيم «اطلاعات» مركز مديريت را ثبت كنيم، كد نهاد همان كد ركورد مركز مديريت در جدول «اطلاعات نهاد حوزوي» خواهد بود و عنوان توضيح «اطلاعات» ثبت مي‌شود. متن توضيح هم دقيقاً همان اطلاعاتي است كه مي‌خواهيم ذخيره كنيم، يعني محتويات بخش «اطلاعات» از مركز مديريت. اين متن مي‌تواند شامل لينك، نمودار، تغيير رنگ و اندازه قلم و كلاً هر چيزي باشد كه در يك فرامتن (Hyper text) مانند يك صفحه اينترنت قابل درج است. كد توضيح نيز يك عدد منحصر به فرد جهت امور برنامه‌نويسي است.
3. برنامه‌ها: شامل كد برنامه، عنوان برنامه، معرفي برنامه. برخي اطلاعات مربوط به نهادها فقط با ثبت يك متن قابل ذخيره‌سازي نيستند. برنامه‌ها چنين وضعيتي دارند كه از يك سو به نهاد مرتبط هستند و از سوي ديگر، به فرد؛ طلبه يا استاد. در اين جدول تنها اطلاعات اصلي برنامه شامل عنوان آن همراه با يك معرفي مختصر ذخيره مي‌شود.
4. توضيحات برنامه: مشابه آن‌چه در توضيحات نهاد حوزوي ذكر شد، اطلاعات بيشتر درباره هر برنامه در اين جدول ذخيره مي‌شود، مانند: زمان اجرا، هدف از برنامه، فرآيند آن و هر چه كه نياز باشد.
5. ارتباط برنامه با نهاد: كد نهاد و كد برنامه كه كنار هم قرار بگيرند مشخص مي‌شود كدام برنامه در كدام نهاد اجرا مي‌شود؛ مركز مديريت، استان، مدرسه. شرحي هم مي‌توان ثبت كرد كه نشان دهد اين برنامه چگونه و به چه كيفيتي به آن نهاد ارتباط دارد.
6. ارتباط فرد با برنامه: طبيعتاً هر برنامه‌اي شامل يك يا چند استاد و تعدادي طلبه است كه تحت نظر يك نهاد اجرا مي‌شود. اين جدول كد برنامه را با كد فرد و كد نهاد مرتبط كرده و براي شرح شركت در برنامه نيز جايي در نظر گرفته است تا توضيح داده شود اين طلبه در اين برنامه چه نقشي داشته و چه كارهايي به انجام رسانده است. اين شرح مي‌تواند شامل كارنامه يا نتيجه شركت وي در برنامه باشد. اگر هم فايل‌ يا فايل‌هايي محتوي دستاوردها يا نتايج فرد در برنامه باشد قابليت الصاق دارد.
7. اطلاعات فرد حوزوي: شخص چه طلبه باشد و چه استاد و چه مدير، معاون، مشاور يا پرسنل، يك ركورد در اين جدول به خود اختصاص خواهد داد. وضعيت «فعلي» او نيز در همين جدول ثبت مي‌شود، مانند اين‌كه هم‌اكنون «استاد» است در مدرسه «معصوميه (س)» مثلاً. چه اين‏كه شايد قبلاً طلبه بوده و در مدرسه‌اي ديگر تحصيل مي‌كرده. كد نوع فعلي و كد نهاد فعلي به همين منظور تعبيه شده است.
8. انواع افراد: اين جدول شامل تمامي نقش‌هاي اشخاص مي‌شود؛ طلبه، استاد، مدير، معاون، مشاور، پرسنل. در آينده نيز اين نقش‌ها با افزودن ركورد به همين جدول قابل توسعه است.
9. توضيحات فرد: هر چه اطلاعات قرار است از يك فرد؛ طلبه يا استاد يا با هر نقشي ديگر، در سامانه ثبت شود در همين جدول قرار مي‌گيرد. مثال:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| كد فرد | كد فرد مرتبط | كد نهاد | كد عنوان | متن توضيح |
| كد طلبه الف | كد استاد ب | كد مدرسه ج | كد مصاحبه تلبّس | در تاريخ د مصاحبه انجام شده و مورد تأييد قرار گرفت. فايل گفتگو به ركورد الصاق شده است. |

اين ركورد توصيف مي‌كند كه آقاي الف به عنوان طلبه توسط آقاي ب در مدرسه ج مورد مصاحبه قرار گرفته است.

1. انواع توضيح: براي اين‌كه مشخصات افراد يكسان‌سازي شده و قابل گزارش‌گيري مستقل باشند، عنوان تمام اطلاعات در اين جدول ثبت مي‌شود، مانند: رزومه، مصاحبه تلبّس، مجوّز تلبّس، سمت استاد و…. يك معرفي مختصر براي هر عنوان در نظر گرفته شده است تا مشخص كند چه ويژگي‌هايي در هر كدام مدّ نظر است.

اين ديتابيس مي‌تواند تمام اطلاعاتي كه در نمودار ارسالي موجود بود را به خوبي ذخيره‌سازي كند. اما هر سامانه شامل بخش‌هاي ديگري هم مي‌شود كه جداول مختص به خود را نياز دارند،‌ مانند: بخش اخبار، پيام‌رساني، مديريت كاربران سامانه و مانند آن.

سيّدمهدي موسوي موشَّح

12 ذي‌الحجة سنة 1442 - قم المقدّسة

